

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В МЧС РОССИИ

Алексанин С.С.

ФГУЗ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М.Никифорова», Российская Федерация

Рост числа чрезвычайных ситуаций, техногенных аварий и катастроф, угроза терроризма определяет необходимость высокой готовности и мобильности сил медицинской службы. Особенное значение отводится возможности взаимодействия медицинских служб различных ведомств при действии в чрезвычайной ситуации.

Высокопрофессиональные кадры и современное оборудование, как правило, сконцентрированы в крупных стационарах городов. Учитывая географические особенности регионов, пострадавшие в очаге чрезвычайной ситуации или даже поступая в районную больницу, часто не имеют возможности получения квалифицированной медицинской помощи. Проблемы оказания оперативной качественной медицинской помощи пострадавшим с тяжелыми травмами, отравлениями, ожогами, острыми хирургическими и сердечно-сосудистыми заболеваниями по-прежнему остаются актуальными.

Идеальным вариантом оказания квалифицированной медицинской помощи является развертывание в месте очага аэромобильного госпиталя. Госпиталь оснащен надувными модулями, на развертывание которых уходит не более получаса. В каждом модуле оборудуется специализированное отделение. В составе госпиталя имеются отделение сортировки, операционное отделение, реанимация, амбулаторное, рентгено-диагностическое отделение и стационар. Госпиталь оснащен диагностическим оборудованием, в том числе эндовидеоскопическим, рентгенографической и рентгеноскопической установками, что позволяет проводить диагностические исследования прямо в ходе операции.

Для выезда в очаг чрезвычайной ситуации малого масштаба разработан передвижной многофункциональный медико-диагностический пункт оказания экстренной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях при разрушенной инфраструктуре (ПМДП). ПМДП предназначен для оперативной доставки медицинского персонала и специального оборудования в районы чрезвычайных ситуаций (ЧС), проведения диагностики угрожающих жизни состояний и оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим.

Оснащен современным реанимационным оборудованием, включая аппараты искусственной вентиляции легких, дефибрилятор-монитор со встроенным кардиостимулятором, а также эндовидеохирургическим комплексом, лабораторным и телемедицинским оборудованием, средствами радиационного контроля, связи и глобального позиционирования.

Состав оборудования и технические характеристики ПМДП обеспечивают:

1. Доставку медицинского персонала и оборудования в район ЧС;
2. Диагностику угрожающих жизни состояний пострадавших и оказание экстренной медицинской помощи, в т. ч.:
 - первой врачебной помощи 10-15 пострадавшим с легкими травмами на протяжении 2-3 часов;
 - квалифицированной помощи 5-7 пациентам с травмами средней степени тяжести;
 - квалифицированной помощи с элементами специализированной 2-3 пациентам, находящимся в тяжелом состоянии;
 - реанимационные мероприятия и интенсивную терапию одного пациента в крайне тяжелом состоянии;
3. Транспортировку и временное поддержание жизненно важных функций человека до прибытия основных сил или доставки пострадавшего в стационарное лечебное учреждение;
4. Передачу медицинской информации (телемедицина) в реальном масштабе времени для консультаций со специалистами стационарного лечебного учреждения;
5. Автономное функционирование в течении 8 часов при диапазоне наружных температур от минус 40°C до плюс 40°C;
6. Доставку пациентов с поддержанием жизненно важных функций на борту авиационного транспорта ИЛ-76).

Для эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях, а также больных в медицине катастроф используются самолеты и вертолеты, оснащенные специальным медицинским оборудованием или медицинскими модулями с автономной воздухоочисткой, кондиционированием, электрообеспечением.

В условиях, когда квалифицированная медицинская помощь не может быть оказана на месте и пострадавший не может быть эвакуирован в специализированный стационар возникает потребность получения консультации медработниками лечебного учреждения, в котором находится пострадавший, у врачей специализированного лечебного учреждения. Для этих целей используется современная информационная технология, именуемая Телемедицина.

В соответствии с определением ВОЗ телемедицина – это метод предоставления услуг по медицинскому обслуживанию там, где расстояние является критическим фактором. Причем предоставление услуг осуществляется представителями всех медицинских специальностей с использованием информационно-коммуникационных технологий после получения информации, необходимой для диагностики, лечения и профилактики заболевания. Практически, телемедицина – это использование телекоммуникационных технологий для обеспечения медицинской информацией и медицинским обслуживанием потребителей, которые находятся на расстоянии от медицинского персонала. Телемедицина не является медицинской субдисциплиной (или субспециальностью), а является вспомогательным средством для всех терапевтических и хирургических специальностей. Это понятие включает все, начиная от телефонной системы и заканчивая высокоскоростными системами широкополосной передачи с использованием оптоволоконных линий, спутниковых каналов или сочетания технологий наземной и спутниковой коммуникаций (Khandheria B.K.).

Перспективным направлением развития методов телемедицины является использование переносных мобильных комплектов при оказании медицинской помощи в работе спасателей в районах возникновения чрезвычайных ситуаций. Возможность передать изображение пострадавшего из очага ЧС позволяет даже парамедику оказывать адекватную помощь, получая консультацию квалифицированного специалиста, находящегося на значительном удалении от места чрезвычайной ситуации.

Выгодной особенностью телемедицинской технологии является возможность проведения консультаций не только в режиме «точка-точка», но и организация трех и многосторонних консультаций. Проведение в некоторых случаях консилиумов с привлечением специалистов, находящихся в различных лечебных учреждениях, в том числе за границей. Это особенно важно при оказании помощи пострадавшему с политравмой, или при сочетанных поражениях различными факторами. Современные технологии получения данных о состоянии здоровья пациента или тяжести полученных им повреждений позволяют передавать диагностически важную информацию на расстояние и тем самым максимально рано использовать опыт специалистов на этапах

сортировки раненных и оказания им медицинской помощи. Трудно переоценить роль телемедицинских консультаций в вопросах проведения территориально распределенных консилиумов и, в конечном счете, обучении и повышении квалификации личного состава медицинской службы.

Таким образом, все современные технологии по доставке медицинских специалистов и оборудования в очаг чрезвычайной ситуации, применение специализированной техники по эвакуации пострадавших из очага, а также использование современных телекоммуникационных технологий для проведения телемедицинских консультаций направлены на максимально раннее оказание квалифицированной помощи раненному, что помогает спасти жизнь пациенту, сократить сроки его госпитализации и предотвратить инвалидизацию человека.